

⑫ 公表特許公報 (A)

昭60-501294

⑬ 公表 昭和60年(1985)8月15日

⑭ Int. Cl. 4
A 61 J 3/00識別記号
7132-4C審査請求 未請求
予備審査請求 未請求
部門(区分) 1 (2)

(全 8 頁)

⑮ 発明の名称 物質を1つの容器から別の容器へ移送しさらに意図する利用面へ移送するための装置

⑯ 特願 昭59-501095

⑯ 翻訳文提出日 昭60(1985)1月21日

⑯ ⑯ 出願 昭59(1984)3月2日

⑯ 国際出願 PCT/SE84/00075

優先権主張 ⑯ 1983年5月20日 ⑯ スウェーデン(S E) ⑯ 8301176-7
⑯ 1983年9月28日 ⑯ 米国(U S) ⑯ 536647

⑯ 国際公開番号 WO84/04673

⑯ 国際公開日 昭59(1984)12月6日

⑰ 発明者 グスタフソン, ベングト
スウェーデン国, エス-421 79・ベストラ・フレルンダ, ベルグ
スボガタン, 29⑱ 出願人 グスタフソン, ベングト
スウェーデン国, エス-421 79・ベストラ・フレルンダ, ベルグ
スボガタン, 29

⑲ 代理人 弁理士 八木田 茂 外3名

⑳ 指定国 A T(広域特許), A U, B E(広域特許), B R, C H(広域特許), D E(広域特許), D K, F I, F R(広域特許), G B(広域特許), J P, L U(広域特許), N L(広域特許), N O, S E(広域特許), S U

16
請求の範囲
(内容に変更なし)

1. 第1容器(24, 43)またはこれを包囲するおおい
IC(45)取付けられまたは遮蔽でき、第1部材(10)を有
し、第1部材の中に、通路を備えた刺孔部材(16)例え
ば針が収容され、第1部材が密閉部材(18)例えば膜を
備え、刺孔部材(16)が密閉部材を貫通できる、物質を
第1容器から第2容器(10, 15)へさらに意図する利用
面へ移送するための装置において、この装置がさらには
第2部材(20)を有し、この第2部材に、前記第1部材
(10)が取外し可能に遮蔽でき、第2部材が第2の密閉
部材(19)例えば膜を備え、第1部材(10)と第2部材
(20)が遮蔽された位置において、両密閉部材(18, 19,
25)は、これら密閉部材(18, 19, 25)に対して移動で
きる刺孔部材(16)がこれら密閉部材を貫通できるよ
うな相対位置を占める、ことを特徴とする装置。

2. 第1部材(10)と第2部材(20)が遮蔽された位置
において、前記両密閉部材(18, 19, 25)が互に密に並
置される、請求の範囲第1項に記載の装置。

3. 前記第2部材(20)が前記第1容器(24)の端部手
段(25, 28)とユニットを作る、請求の範囲第1項又は
第2項に記載の装置。

4. 前記第1部材(10)が、第1密閉部材(18)と刺孔
部材(16)のための取付け部との間の距離を長くでき短く
できるように設計される、請求の範囲第1項から第3
項のいずれか1項に記載の装置。

17

5. 第1部材(10)が可搬性の側壁(13)を有し、これ
によつて、刺孔部材(16)の軸線方向に側壁を押し合わ
せることによつて、刺孔部材が密閉部材(18, 19, 25)
を貫通する、請求の範囲第4項に記載の装置。

6. 刺孔部材(16)が、第1部材(10)の中に定位でき
るよう配設され、これの内側に沿つて案内される、
請求の範囲第5項に記載の装置。

7. 第1部材(10)がシリンダを有し、刺孔部材(16)
が、前記シリンダの中に挿入可能に収容された通気さ
れるピストン案内(41)を備え、刺孔部材が、前記第2
容器(15)例えば注射器を固く受けるよう配設された
連結片(42)に取付けられ、シール(40)が、刺孔部材と
前記シリンダの内部との間を密閉するよう配設され
る、請求の範囲第6項に記載の装置。

8. 第1部材(10)が1対の入れ子部分(33, 34)を備
え、刺孔部材(16)が一方の部分に取付けられ、第1密
閉部材(18)が他方の部分に取付けられる、請求の範囲
第5項に記載の装置。

9. 外方の入れ子部分(33)が、前記第2容器(15)例
えば注射器を固く受けるための手段を備え、刺孔部材
(16)が前記外方部分に取付けられ、前記第1密閉部材
(18)が内方部分(34)に取付けられ、シール(39)が、内
方部分の内部と外方部分との間を密閉するために設け
られ、空気が、外方部分の内側と内方部分の外側との
間を往復でき、前記内方部分と外方部分が、少くとも

板も延長した位置において、分離できないように回転できないように互に連結される、請求の範囲第8項に記載の装置。

10. 第1部材(10)が、互にねじ係合する1対の部分(49,50)を有し、刺孔部材(16)が一方の部分に取付けられ、第1密閉部材(18)が他方の部分に取付けられる、請求の範囲第5項に記載の装置。

11. 刺孔部材(16)が、第1部材(10)の外側から操作できるレバーによって変位できるように、第1部材の中に配置される、請求の範囲第5項に記載の装置。

12. 前記第1密閉部材(18)がスリーブの形をなし、これを逆つて刺孔部材(16)が進行し、前記スリーブが、1つの位置において針の伝送通路に遮断する針の半径向き開口(48)をおおうように配置され、針の先端が閉じられ、針が、半径向き開口を露出させる位置まで前記密閉部材(18)に對して動くことができる、請求の範囲第1項から第11項のいずれか1項に記載の装置。

13. 刺孔部材(16)が半径向き開口(53)を備え、それで、刺孔部材(16)の或る位置において、第1容器(24)の内部が第1部材(10)の内部と連通でき、シール(54)が、刺孔部材の端2の成る位置において前記半径向き開口を閉じるために設けられる、請求の範囲第1項から第12項のいずれか1項に記載の装置。

14. 刺孔部材(16)の通路が、前記第2容器を作る前記第1部材の内部空間と連通するように配置される、

請求の範囲第1項から第13項のいずれか1項に記載の装置。

15. 装置が第3部材(32)を有し、その一端がカニューレ、静脈カテーテル、注入瓶などに取付けられまたは連結でき、その他端が第1部材(10)に連結でき、第3部材が、第1密閉部材(18)に對する位置に位置できるように配置された刺孔可能の密閉部材(27)例えば袋を備え、それで、これら密閉部材を刺孔部材(16)が貫通でき、かつこれら密閉部材が、最もしくは、第3部材と第1部材を連結させた位置で互に密に並置される、請求の範囲第1項から第14項のいずれか1項に記載の装置。

16. 装置が、前記第1容器(24)の瓶頭部のまわりで第1容器に連結できるように配置された結合手段(23, 51)を備える、請求の範囲第1項から第15項のいずれか1項に記載の装置。

17. 装置が、前記第1容器(24)の瓶頭手段(29)の凹所において第1容器に連結できるように配置された結合手段(21)を備える、請求の範囲第1項から第15項のいずれか1項に記載の装置。

18. 膨脹可能の袋(30)が、物質の移送の際の圧力平衡のため、第1容器(24)の内部と連通するように配置される、請求の範囲第1項から第17項のいずれか1項に記載の装置。

19. 前記装置がとがつた部材(61)を有し、これがこ

の中を辿る通路(62)を備え、とがつた部材が第1容器(24)の閉鎖部材を貫通でき、ここで、刺孔部材(16)が前記のとがつた部材を逆つて第1容器の中へ通むことができるよう配置される、請求の範囲第1項から第18項のいずれか1項に記載の装置。

20. とがつた部材(61)が、第1容器(24)の通気のため、液体拒絶フィルタ(60)を介して大気と連通する若しくは膨脹可能の袋(30)と連通する通路(62, 63)を有する、請求の範囲第19項に記載の装置。

21. 前記のとがつた部材(61)が、装置を前記第1容器(24)に連結するための結合手段をなす、請求の範囲第18項から第20項のいずれか1項に記載の装置。

22. 対称的に平行な2つの刺孔部材(16, 24)が、共に第1および第2の密閉部材を貫通できるように配置され、前記刺孔部材の一方(16)が、物質を前記第2容器(10, 15)へ移送するよう配置され、第2の刺孔部材(64)は、第2密閉部材(19, 25)を第2刺孔部材が貫通したときに第1容器の内部を通気させるための通路を備える、請求の範囲第1項から第18項のいずれか1項に記載の装置。

23. 前記第2刺孔部材(64)の前記通路が、第1部材(10)の内側を通気させるようにも配置される、請求の範囲第22項に記載の装置。

24. 刺孔部材(16)が、その自由端の近くの一部分に涉つて、第1刺孔部材(16)に取付けられた別の刺孔部

材(66)によつて包囲され、ここで、第1容器(24)の内部の通気のための自由空間が両刺孔部材の間に存する、請求の範囲第1項から第18項のいずれか1項に記載の装置。

25. 刺孔部材(16)からせん端部分(68)を有し、第2らせん刺孔部材(69)が前記端部分のまわりに巻付けられ、前記第2らせん刺孔部材が、第1容器(24)の内部の通気のために配置された通路を、この部材の中に有する、請求の範囲第10項に記載の装置。

26. 前記らせん部分(68)および部材(69)のピッチが、第1部材(10)のねじ係合部分(49, 50)のねじのピッチに一致する、請求の範囲第25項に記載の装置。

27. 第1密閉部材(18)が凸の密閉面を有する、請求の範囲第1項から第26項のいずれか1項に記載の装置。

「物質を1つの容器から別の容器へ移送しさ
らに意図する利用面へ移送するための装置」

技術分野

この発明は、第1容器またはこれを包囲するおおいに取付けられまたは連結でき、第1部材を有し、第1部材の中に、通路を備えた刺孔部材例えは針が収容され、第1部材が密閉部材例えは膜を備え、刺孔部材が密閉部を貫通できる、物質を第1容器から第2容器へさらに意図する利用面へ移送するための装置、に関する。

発明の背景

物質を患者に直接にまたは注入集合体を介して注入する際に、エアゾルまたは小滴の形による空気の汚染を避けることはできない。これは、部分的には、媒体を通常収容するアンプルから注射器へ媒体を吸引する際に起り、部分的には、患者または注入瓶への注入それ自身に関して起る。この空気汚染は、特に種々の種類の細胞毒薬剤、麻酔薬、アイソトープ含有媒体およびアレルギー誘発物質が問題である場合に、特に、さらされた人員におけるアレルギー反応の形の問題を生じる。

空気汚染に関する同様の問題は、有毒化学薬品例えは工薬、実験室などにおける種々のタイプの容器を取扱う際に起る。

液体の形の薬剤を汚染なしにアンプルから瓶へ移送

するための装置は、すでに知られている。このような装置は例えはノルウェー発明特許第141,537号明細書に示され、これは二重針を含有する。その一端は弹性フードによつて保護され、針はフードと共に押すことによつてフードを貫通でき、これによつて針はアンプルの中に挿入できる。針の他端は、注入溶液を備える瓶へ膜を通して押入れられる。この装置は、薬剤がすでにアンプルの中で溶解として存し、従つて最初に溶解する必要がない、といふことを前提とする。さらに、汚染の危険なしに薬剤を患者に直接注入するには、装置は使用できない。

発明の目的およびその最も重要な特徴

この発明の目的は、汚染なしに物質を容器から所望の利用面へ移送できるよう、例えは患者または他の応用面へ注入できるよう、前述したようなタイプの装置を提供することにある。これの達成のため、装置はさらに第2部材を有し、この第2部材に、前記第1部材が取外し可能に連結でき、第2部材も第2の密閉部材例えは膜を備え、第1部材と第2部材が連結された位置において、両密閉部材は、これら密閉部材に対して移動できる刺孔部材がこれら密閉部材を貫通できるような相対位置を占める。

図面の説明

以下において、添付図面に図示される或る実施例について、この発明を詳しく説明する。

第1図は、この発明による装置並びにこの装置に関する注射器およびアンプルの垂直断面図である。

第2図は、針をアンプルに挿入した位置における、注射器およびアンプルに取付けた装置の対応する断面図である。

第3図は、装置の第1部材をアンプルから離脱させた位置における対応する断面図である。

第4図は、カニューレ、静脈カテーテルなどに取付けられる第3部材と結合するための位置における、装置の第1部材を示す断面図である。

第5図は、圧力平衡袋およびこの発明による装置を接続した、アンプルの変型の断面図である。

第6図は、例えは溶液を収容する大きな貯蔵容器に取付けた、装置の付加の実施例の断面図である。

第7~19図は、装置の別の実施例またはその部分の断面図である。

実施例の説明

第1~3図に図示される実施例による装置は、互に取外し可能に結合された2つの部材を有し、その第1部材10は相離れた2つの板11および11を含み、これらは可撓性の側壁13によつて互に連結される。第1板11には、注射器15のための取付片14が設けられる。この板の内側にはさらに、通路を有する針16の形の刺孔部材が備付けられる。他の板12は、針16のための通路とこれのための案内17とを有す

る。針16は前記案内17まで延長する。第1板11は、第2板12の外側に対して並置されるように配設される。

差込把手21、ルエル端付把手などによつて第1部材10に連結される装置の第2部材20は、第1膜18に対して端に並置されるように配設された第2膜19を有する。膜19はリング形状部分22の中に縫付けられ、これは、頂部において第1部材10への結合部分で終り、底部において内向きフランジ23で終り、これによつて部分20は、乾燥物質または溶液を収容するアンプル24にスナップ端付けできる。膜18および19は適当にはテフロン材料で作られ、これは貫通のうちにそれ自身で密に密閉する。膜はまた、刺孔部材が貫通できる多くの開孔を備えることもできる。この場合には、刺孔部材の先端はとがる必要はない。

第2図に図示されるように可撓性の側壁13を離脱方向に押し合せることによつて、針16は、2つの膜18と19およびアンプル24のゴム膜25を貫通し、アンプルの中へ挿入される。これが乾燥物質を収容する場合には、これは、注射器の中に含まれる溶液によつて溶解でき、その後に注射器の中に吸い上げできる。アンプルが溶液の中の薬剤を含有する場合には、これは注射器15の中へ直接吸い上げられる。

物質が注射器15の中へ吸い上げられたときに、針

16は膜18および19から引抜かれ、第3図に示されるように、第2部材20はアンプル24上にとどまることができるが、注射器15に取付けられている第1部材10は取外される。第2部材19は、アンプル24に対して密な密閉をなし、これと共に適当に捨てられる。次いで物質は、直接に患者に注入でき、或いは注入瓶に加えることができる。この段階でも空気との接触を避けるため、第3部材32(第4図)が配備され、その一端は、患者のカニユーレ26または静脈カテーテル若しくは注入瓶に取付けられまたは連結でき、その反対端は、第2部材20に対応する方法で第1部材10に連結できる。物質を注入瓶に加えようとするときには、部材32は、注入瓶の膜を貫通するカニユーレを備えることができ、その後に第1部材10が連結される。第3部材はまた、膜18および19と同じタイプの膜27を有する。部材10と32が互に取付けられたときには、膜18と27は互に密に並置される。針16は、可搬性の側壁13を軸線方向に押し合わせることによつて、膜18および27を貫通する。注入が終つたときには、針16は膜18および27から引き抜かれ、これらは再び密に密閉する。次いで、取付けられた部分10と共に注射器15は捨てられる。

アンプルから注射器へのおよび患者または注入瓶への注入の際の物質の移送から、空気接触がこの方法で完全に避けられる。

フード29の下方に吊下げられたバルーンとして配備でき、これは、この場合は小さくすることができる。第1部材に取付けられるように圧力平衡袋を配備することも、可能である。

第6図には、有機な化学品例えば実験室、工場などにおける溶媒を取扱うために設計された実施例が図示される。ここでは、装置の第1部材10は、例えば溶媒を収容する大きな容器24に取付けられる。針16は容器24の中へ延長する。溶媒を容器24から取出そうとするときには、装置の第2部材20が第2の容器に連結され、その後に部材10と20が互に結合され、可搬性の側壁13が押し合わされて、針16が膜18および19を貫通する。

第7図に図示される実施例では、第1部材10が1対の入れ子部分を有し、その外方部分33は、これに取付けられた針16を有し、注射器15を受けるように配備される。内方部分34は、外方部分33の反対側のその端部に第1膜18を備え、例えば差込端子21などによつて第5図に示されたと対応する方法で、装置の第2部材20と結合されるように配備される。入れ子部分33および34のおののおのは、これら部分が互に分離しないようにするための止め突起35を備える。互に対面する端部分において、入れ子部分33および34は、最も延長した位置でこれら部分を互に回転しないよう阻止する軸線方向の嵌合部36

第5図には、この発明による装置の変型が図示される。ここでは、第2部材20がアンプル24の閉鎖手段28と一体である。膜19は閉鎖手段28の開口の中に配置され、これはまた、第1部材10のため結合手段例えば差込端子21を有する。閉鎖手段28は金属、プラスチックなどのフード29によつておおわれ、この下方には、円錐面形状の膨脹できる袋30が配置され、これは、閉鎖手段28を通る管または針31を介して、アンプル24の内部と連通する。アンプルの中へ延長する管の片(図示なし)を備えていてこれを針16が通過できるよう、閉鎖手段28を設けることも可能であろう。前記管は半径向き開口を備えててもよく、これは、ストップバーパスを介して袋30と連通する。液体拒絶フィルタを備えた円筒形の袋付属品は、図32で示される。

袋は、アンプルの中味を取扱うときの圧力平衡器として働く。アンプルの中味が危険物質である場合には、これは最初に、注射器で注入される溶媒例えば水によつて溶解されなければならない。次いで、押出される空気は袋30に圧入される。液体が袋30にはいることを避けるため、フィルタがこれと管または針31との間に配置できる。溶解された物質を注射器の中へ吸い上げる際に、空気は袋30からアンプルの中へ吸い戻される。かくして、完全に閉じた圧力平衡システムが達成される。袋30はもちろん、他の方法で例えば

を有する。注射器15は、外方部分に取付けられた例えは金属の円板37によつて、外方部分33に聞く締付けられる。この円板はするどい線を備えた溶付き中央開口を備え、この中に円錐状遮絶片38が進むことができ、ここで、両の間の材料部分は第7図に示されるように上向きに曲がる。部分33から注射器15を引き抜こうと試みると、円板37における開口を包囲するするどい線が遮絶片38の壁の中に押込まれて、引き抜きが有効に阻止される。内方部分34に取付けられたリップシール39は、内方部分34の内側と外方部分33との間を密閉する。空気は、第7図に矢印で示されているように、入れ子部分33と34の間を進行できる。装置の第2部材は、例えは第5図に示された種類にできる。

第8図には別の実施例が図示され、これにおいて針16は、第1部材10に変位可能に収容され、これに對してシール40によつて密閉される。針は通気されたピストン案内33を備え、これは、この場合にはシリンドとして設計された第1部材10の内側に對して案内される。針16は遮絶片42に固定され、これに對して注射器15は、第7図による実施例に對応する方法で、取外しできないよう連結できる。装置の第2部材20は、例えは第5図に示された種類にできる。

第9a-b図には、密閉されたアンプル43に供給

された物質に装置を適用できるようにする方法が示される。アンプルは、弱い部分 44 を備えことで手によつて容易に破断できる。破断されていないアンプル 43 は、柔軟で強く留ましくは透明な材料の袋またはケーシング 45 の中に配置され、これはその後にシール 46 (第 9a 図) によつて閉じられる。アンプルは、袋 45 の中に配置されたときに、弱い部分 44 で破断される。袋 45 は、第 2 部材 20 に対応する連結部材を備え、これに第 1 部材 10 が連結できる。アンプルは、その端口が第 2 部材 20 にちょうど対向して連結されるよう位置へ袋 45 の中に動かされるが、その破断された端部 47 はアンプルの横にとまる (第 9b 図)。かくする代りに、袋 45 は第 2 部材 20 を結合できる連結部材だけを備えてもよい。アンプル 43 から例えば第 1 部材 10 に連結された注射器への物質の移送は、針 16 を膜 18 および 19 に貫通させアンプル 43 の中に挿入することによつて、前述したと正確に同様な方法で遂行される。

第 10 図には、針 16 が先端で閉じられかつ半径向き端口 48 を備え、これが針の通路と連通するような、変型が図示される。第 1 部材 10 はスリーブの形の密閉部材 18 を有し、これを針 16 が進み、この密閉部材は、針が第 10 図に図示された位置のときに端口 48 を密閉する。第 2 部材 20 は、アンプル 24 に取付けられ、スリーブ状膜 18 が膜 19 に密に接するよ

うな位置で第 1 部材 10 を受けるための差込端子 21 を有する。針 16 は、第 1 部材 10 の可動性の隔壁 13 を押し合わせることによつて、スリーブ 18 および膜 25 を通つてアンプル 24 の中へ進む。スリーブ 18 および膜 19 に対する針 16 の可動性は、もちろん、別な方法でも達成できる。

第 11 図に図示される実施例において、第 1 部材は互にねじ合する 2 つの部分 49、50 からなり、針 16 は外方部分 49 に取付けられ、第 1 膜 18 は内方部分 50 に取付けられる。前記内方部分 50 はさらに、第 1 容器 24 の瓶頸部のまわりを締むための、筒状部 51 の形の結合手段を備える。この場合に、第 1 膜 18 は、前記内方部分 50 の自由端における弹性ストップ 52 と 1 つのユニットを作る。第 1 部材 10 が容器 24 と結合されたときに、第 1 膜 18 は、容器 24 の閉鎖手段に押付けられる。容器の膜 25 は前記第 2 膜になる。第 1 膜 18 は、容器の閉鎖手段に対する密閉効果を改善するため、凸の密閉面を有する。

針 16 は半径向き端口 53 を備え、これは、針が膜 18 および 25 を貫通するときの針の成る位置において、針が通過する第 1 部材におけるシール 54 によつて閉じられる。留ましくは、針 16 は前記位置を逃つて動くことができない。容器 24 の中の物質は、かくして、針 16 を通つて例えば注射器へ移送できる。容器 24 の通気または圧力平衡のため、針は成る距離だ

け後退でき、このようにすると半径向き端口 53 が露出されて、容器 24 の内部が部材 10 の内部に連通できる。これは、液体拒絶フィルタ 56 でおおわれた通気孔 55 を備える。勿論、閉じた圧力平衡システムを提供するために、膨脹可能な袋 (図示なし) が、前記孔 55 に連通するよう配置できる。

第 12 図に図示される実施例において、第 1 部材 10 は第 2 容器をもなし、これに物質が移送される。針 16 はピストン案内 74 を備え、これは、部材 10 の内部を針 16 の通路に連結させる通路 57 を有する。ピストン案内 74 はさらに逆止弁 58 を備え、それで、これは膜 18 へ向つて下向きに動くことができる。ピストン案内 74 および針 16 を反対方向に動かすときに、吸引効果が部材 10 の中に生じ、そこで物質は、針 16 および通路 57 を通つて部材 10 の中に吸引される。この部材は次いで、第 2 部材 20 から離すことができ、物質は、第 3 部材 32 (第 4 図) を介して、密閉する利用面へ移送される。

この実施例において、第 2 部材 20 は、容器 24 の閉鎖手段 (膜 25) を貫通するためのとがつた部材 61 を備える。とがつた部材 61 は通路 62 を有し、これの中を針 16 が進行でき、この通路はさらに、第 2 部材 20 における通気通路 59 と連通する。この通気通路は、液体拒絶フィルタ 60 でおおわれる。とがつた部材 61 は留ましくは、プラスチック材料の第 2

部材 20 と一体のユニットとして作られる。

第 13 図の実施例は、とがつた部材 61 の設計において、第 13 図によるものと異なる。これは 2 つの通路を備え、その一方 62 は針 16 のためであり、他方 63 は容器 24 の通気のためである。両通路の入口端口は、針 16 の中に空気が吸引される危険を消去できる程度に互に離して配置される。

第 14 図に図示される実施例において、第 2 部材 20 は、液体拒絶フィルタ 60 でおおわれる通気通路 59 を備える。弾性的な袋 30 をフィルタ 60 を介して部材 20 に連結するため、連結手段 73 が部材 20 に設けられる。システムに有機蒸気が存しない場合には、装置は、別個のユニットとして供給でき有機蒸気を有する物質を移送すべきときに部材 20 に連結されるような、袋 30 なしで使用できる。

とがつた部材 61 は、第 15 図に図示されるよう、部材 10、20 を容器 24 に結合させるための結合手段になることもできる。この場合に、とがつた部材 61 は、結合を安全にするための外向き突起例えばあご 64 を備える。

容器 24 の膜が第 2 膜をなす場合には、第 1 部材 10 を第 2 部材 20 に連結するとがつた部材 61 は、弱い繩を備える。2 つの部材を分離するため、とがつた部材 54 は簡単に破断され、曲げることなどによつて互に絞ることによつて密閉される。

第16図の実施例において、2つの刺孔部材すなわち針16および64が部材10に取付けられ、これら双方が膜18および19を貫通する。部材10の入れ子部分33、34は、互に回転しないように連絡される。第2の針64は、開いた導き付きの針であるか、或いは、容器24の内部と大気との間のフィルタ60を介する連結またはこれをおおう膨脹可能の袋までの連結を提供するため、半径向き開孔を備えた通路を有する。第1部材10の内部も、おそらくは、前記第2針64を介して通気できる。この実施例における第2膜19は、この場合に第2膜をなす容器24の膜に対する密閉効果を改善するため、凸の接触面を有する。

第17図には別の実施例が図示され、これにおいて、第1部材10は第2容器15と1つの片をなし、そのピストンは符号65で示される。部材10は、互にねじ係合する2つの部分49および50からなる。針16は、その自由端の近くの部分に歩つて、この針に取付けられた別の針66によつて包囲され、この別の針は、針16の切断線と角度をなす切断線を有する。前記角度は、望ましくは、針16および66が膜18および25を通つて回転するときの、ねじ係合部材49、50のねじのビッチに一致する。2つの針16と66の間の空間は、容器24の通気を可能にする。

容器24の瓶頭部に対して部材10を結合させるた

めの端部51は、ナット67の締付けよつて容易に押付けられる。

第18図には、回転によつて膜を通過するために設計された、針16の別の変型が図示される。針16はその端部分でらせん68になつていて、第2のらせん針69が前記らせん部分68のまわりに巻付けられる。第2らせん針69は、容器24の通気のための通路を備える。らせん部分68および部材69のビッチは、望ましくは、第1部材10の部分49、50のねじのビッチに一致する。

第19図に図示される別の実施例において、針16は、部材10の中に摺動可能に収容されたピストン70を貫通し、この部材10も、物質が移送される第2容器をなす。ピストン71は半円筒部材として設計され、それで、前記ピストン71の中から針16を操作することができる。半径向き開孔72が針16に設けられる。

針なしの装置を作ることも可能であり、その場合に、装置は膜18から離れた端部に膜を装着し、注射器からの針がこれを通つて進行できる。かくして、装置は前述したと同様な方法で作用する。

この発明による装置のいくつかの変型が、勿論、請求の範囲の中で可能である。空気シールを備えたレバーを外側に有する、装置の中で変位できる針16を作ることは可能であろう。次いで、針は、ピストン案内

またはカラー部分によつて、第1部材の内側に対して密閉されこれによつて案内される。

図示された実施例の多くにおいて、膜18および19または25は、部材10および20が連結された位置において互に密に並置される。これは、膜の間の密閉効果を与え、かつ膜の間での物質の漏洩の危険を消去する。或る実施例では、部材10と20の連結された位置において、膜の間に或る間隔が存し、これは上述した密閉効果を与えないが、膜の間の漏洩の危険は小さい。

膜18および19、20のその他の相互配向も、勿論、請求の範囲の中で可能である。これらは、ちょうど互に対向するように位置する必要はなく、目的は、針がこれらを貫通できることである。

多くの変型が可能であり、種類の実施例からの部分がいくつかの方法で互に取代えでき組合わせできることが、指摘されるべきである。

FIG 1

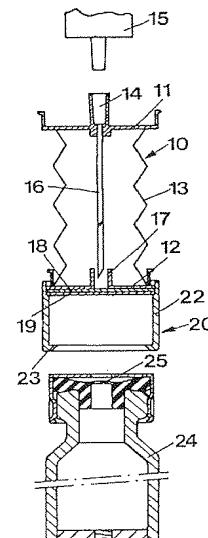


FIG 3

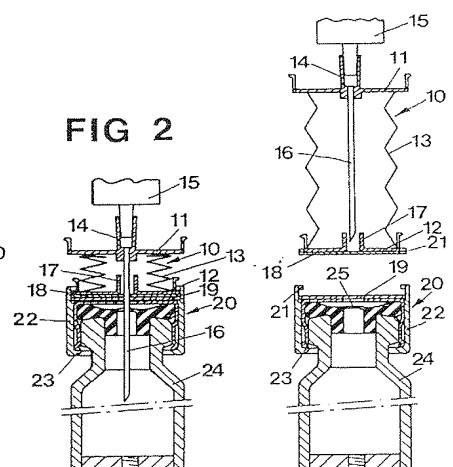


FIG 2

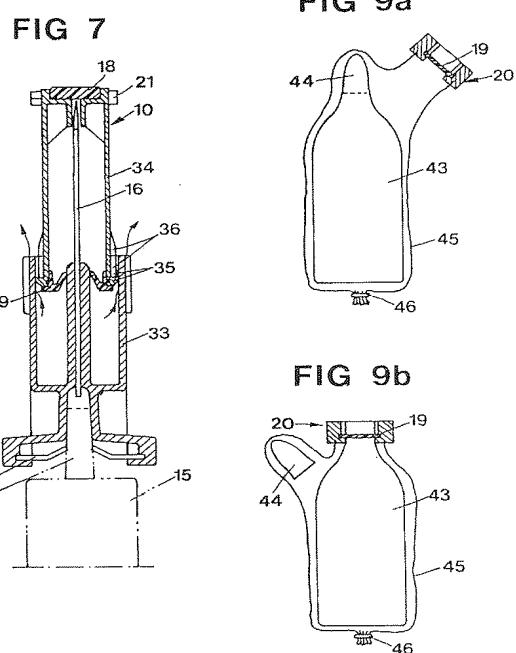
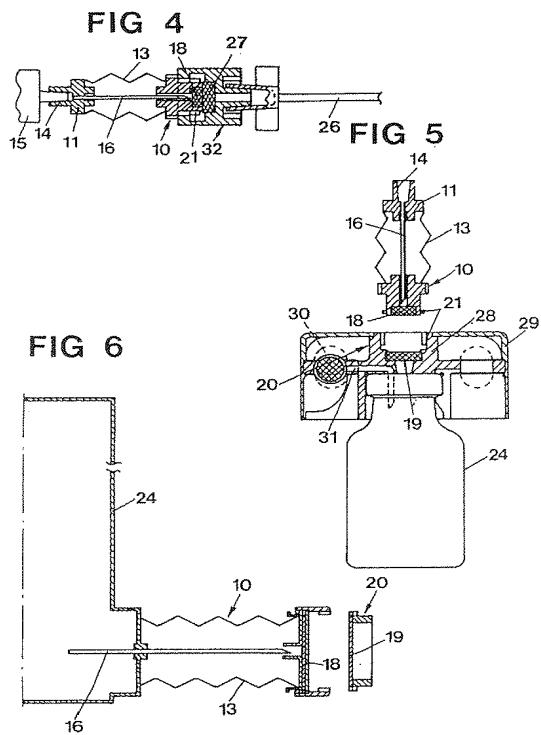


FIG 8

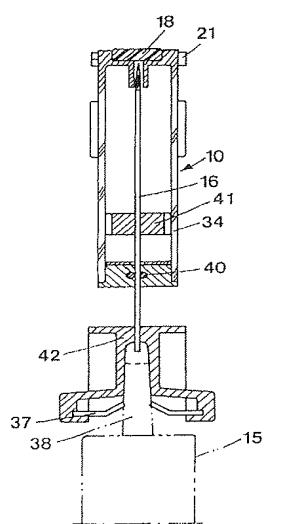


FIG 10

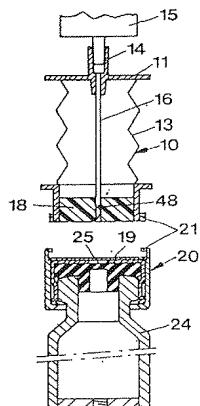


FIG 11

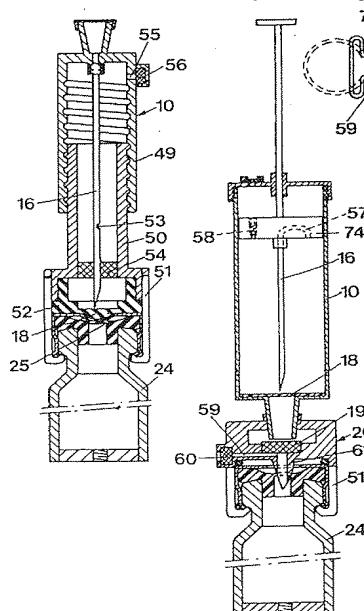
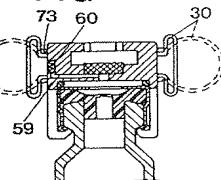


FIG 12



73 60

-57 FIG 13

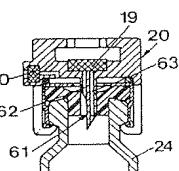


FIG. 15

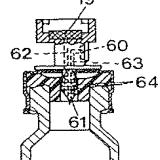


FIG 16

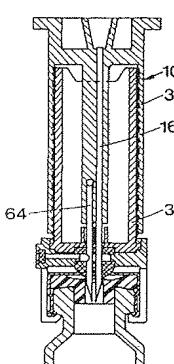


FIG 19



FIG 17

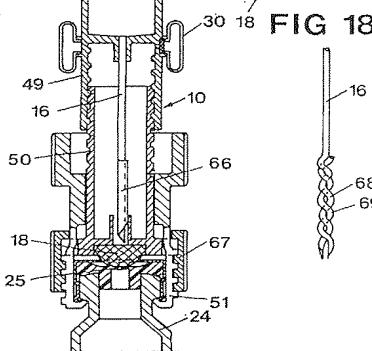


FIG 18

手続補正書(方式)

昭和60年5月29日

特許庁長官殿

1. 事件の表示

昭和年特許額第号
PCT/82 84/00075

2. 発明の名称

物質を1つの容器から別の容器へ移送しさらに
意図する利用面へ移送するための装置

3. 補正をする者

事件との関係 特許出願人

住所 スウェーデン國、エス-421 79・ペストラ・フレレンダ、
ヘルグスボガタン、29

氏名 グスタフソン、ペングト

4. 代理人

〒105 住所 東京都港区西新橋1丁目1番15号
物産ビル別館 電話(591)0261

(6645) 氏名 八木田茂 修正ノモジ

5. 補正命令の日付

昭和60年4月25日

6. 補正の対象 (1) 特許法第184条の5第1項の規定による書面
(2) 願書翻訳文
(3) 明細書翻訳文
(4) 請求の範囲の翻訳文

7. 補正の内容 (5) 委任状文

- (1) 発明の名称を正確に記載したもの
- (2)
- (3) 発明の名称を正確に記載し、タイプ印書により
净書したもの
- (4) タイプ印書により净書したもの
- (5) 別紙の通り 発明の名称以外の争審内容に変更なし



国際調査報告

International Application No. PCT/SE84/00075		
I. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER (if several classification symbols apply, indicate all) According to International Patent Classification (IPC) or to both National Classification and IPC		
A 61 J 1/06		
II. FIELDS SEARCHED		
Classification System	Minimum Documentation Searched	Classification Symbols
IPC 3 US C1	A 61 J 1/06 12B:272,3	
Documentation Searched other than Minimum Documentation (to the Extent that such Documentation are Included in the Fields Searched)		
SE, NO, DK, FI classes as above		
III. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT**		
Category*	Citation of Document, with indication, where appropriate, of the relevant passages**	Relevant in Claim No.**
Y	CH, A, 485 463 (SCHERILO LTD) 31 March 1970	1
Y	US, A, 4 161 178 (JOSEPH N. GENESE) 17 July 1979	1,4,5,6,12
<small>* Special categories of cited documents: "A" document relating to the general state of the art which is not considered to be of particular relevance "C" earliest document but published on or after the International Filing date "D" document which may throw doubts on patentability or otherwise concerning the patentability of the application for the same or another document, or concerning the use of disclosure, use, exhibition or other means "E" document concerning an invention disclosed, used, exhibited or otherwise made public in any way and at any time before the priority date but later than the priority date of the application "F" document published after the International Filing date but prior to the priority date which may affect the application "G" document which may throw doubts on patentability or otherwise concerning the patentability of the application for the same or another document, or concerning the use of disclosure, use, exhibition or other means "H" document which may throw doubts on patentability or otherwise concerning the patentability of the application for the same or another document, or concerning the use of disclosure, use, exhibition or other means "I" document published after the International Filing date but prior to the priority date which may affect the application "J" document which may throw doubts on patentability or otherwise concerning the patentability of the application for the same or another document, or concerning the use of disclosure, use, exhibition or other means "K" document member of the same patent family</small>		
IV. CERTIFICATION		
Date of the Actual Completion of the International Search**	Date of Mailing of this International Search Report**	
1984-06-03	1984-04-16	
International Searching Authority Swedish Patent Office	Signature of Authorized Officer Agneta Ångqvist	